



優先権主張
米国1973年2月5日X547,318
米国1973年2月5日X547,322

特許願

(4,000円)

昭和51年2月5日

特許庁長官 片山石郎 殿

1. 発明の名称

電気コネクタ

2. 発明者

住所 アメリカ合衆国ペンシルバニア州ハリスバーグ、
ハイフォード・ロード 5057

氏名 ネルソン・エドワード・ネフ

外1名

3. 特許出願人

住所 アメリカ合衆国ペンシルバニア州ハリスバーグ、
アイゼンハワー・ブルーバード(番地なし)

名称 アムブ・インコーポレーテッド

代表者 ウィリアム・ジエイ・キーティング

国籍 アメリカ合衆国

4. 代理人

人 東京都千代田区永田町1丁目1番26号 穂河ビル

住所 東京都港区赤坂4丁目9番22号 赤坂ビラ

電話 (03) 571-7711 (58) 9371

氏名 (7101) 井理士 山崎 行造

外1名

明細書の添付内容に変更なし)

明細書

1. 発明の名称

電気コネクタ

2. 特許請求の範囲

- (1) プラスチック材料から成形され頂部に向けて開放する接触子受容凹部を具える板状ハウジングと、単一板金材料を打抜いて形成され一端で相互に結合される2個の対向板を有しあつ整合に配置される導線接触スロットにして少くとも該導線接触スロットの一が心線と接触し得るよう設けられる導線接触スロットを有する接触子とを含有し、前記接触子受容凹部の壁は同壁の頂部から下方に延出しあつ相互に整合して設けられる2個の導線受容スロットを有し、かつ前記導線接触スロットは前記対向する板内にめぐら端を有する電気コネクタにして、スタッフア(18)が前記受容凹部の床部から前記受容スロット(17)間で直立し前記接触スロット(23)は前記板(21)を相互に結合する横部材(22)間で延長し得るよう前記板(21)の一端で開放し、前記

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 51-103294

⑬公開日 昭51.(1976)9.11

⑫特願昭 51-11798

⑭出願日 昭51.(1976)2.5

審査請求 未請求 (全5頁)

序内整理番号

6412 52
7337 52

⑮日本分類

60 D121
60 D12

⑯Int.CI²

H01R 9/00
H01R 7/00

- 板(21)の少くとも一の他端は導線(29)に結合する接続装置(24, 34, 36, 37, 39)を有し、前記接触子(19)は整合して位臵する前記受容スロット(17)及び前記接觸スロット(23)に對して締りばめ状に受承され、かつ前記スタッフア(18)は前記接觸子(19)の前記横部材(22)間で延出するよう設けられることを特徴とする電気コネクタ。
- (2) 前記第1項記載の電気コネクタであつて、板(21)の一端は折り返されて他の板(21)に隣接した導線係合端を持つ接觸タング(24)となることを特徴とする電気コネクタ。
- (3) 前記第1項または第2項記載の電気コネクタであつて、各板(21)には2対のタング(26, 27)があり、各対のタング(26, 27)はそれぞれスロット(23)のめぐら端(32)の近くおよび横部材(22)の近くの板(21)の対向端にあることを特徴とする電気コネクタ。
- (4) 前項の任意の一つの電気コネクタであつて、横部材(22)は上方に曲がつてスタッフア(18)の両側に張り出していることを特徴とする電気コ

ネクタ。

- (5) 前項の任意の一つの電気コネクタであつて、ハウジング(14, 43)は環状で、接触子受容凹部がハウジングの上面に所定の間隔でつくりられていることを特徴とする電気コネクタ。
- (6) 前記第5項記載の電気コネクタであつて、取り付けピン(15)がハウジング(14, 43)の底に沿つて所定の間隔で取り付けられていることを特徴とする電気コネクタ。
- (7) 前記第2項乃至第6項記載の接触子にして、板金材料から打ち抜いて形成され、並んだ導線接触スロットを持つ2つの対向板を備え、スロットの少くとも1つは心線に接触し、前記スロットは板にめくら端を持つとともに板の一端に向けて開放して前記一端で板を連結する横部分間に延びる。電気コネクタの接触子であつて、1つの板(21)の他端は折り返されて他の板に隣接した導線係合端を持つ接触タンク(24)となることを特徴とする接触子。

3. 発明の詳細な説明

前記板の少くとも一の他端は導線に結合する接続装置を有し、前記接触子は整合して位置する前記受容スロット及び前記接触スロットに対して繋りばめ状に受容され、かつ前記スタッフアは前記接触子の前記横部材間に延出するよう設けられることを特徴とする電気コネクタが与えられる。かかる電気コネクタによればコイルの端部はコイルを巻いた直後にハウジングのスロットにそう入して固定することができる。スロットでは前記端部はスタッフアを横切つて固定される。それから接触子がスロット中に押し込まれて導線の端部に接続され、その後導線が接触子に接続される。これらのすべての操作は自動的に行うことができる。

次に図面に従つて本発明の実施例を説明する。

第1図の組立立体は絶縁シート(12)で鉄心から絶縁されたコイル(13)が巻かれたボールビースを形成する横層鉄心(11)を含む。プラスチック材料で一体に成形された環状のコネクタハウジング(14)がハウジングベース上のピン(15)とコイルとによつて鉄心の一端に固着される。これらのピンは鉄

特開昭51-103294 (2)

本発明は電気コネクタとくにコイル導線の端部を成端するのに適したコネクタに関する。

コイルを巻いた直後にコイル導線の端部を固定できること、しかもでき得れば端部が自動的手段で容易に成端できることが望ましい。

本発明によれば、プラスチック材料から成形され頂部に向けて開放する接触子受容凹部を有する絶縁ハウジングと单一板金材料を打抜いて形成され一端で相互に結合される2個の対向板を有しあつ整合して配置される導線接触スロットにして少くとも該導線接触スロットの一が心線と接触し得るよう設けられる導線接触スロットを有する接触子とを含有し、前記接触子受容凹部の壁は同壁の頂部から下方に延出しあつ相互に整合して設けられる2個の導線受容スロットを有し、かつ前記導線接触スロットは前記対向する板内にめくら端を有する電気コネクタにしてスタッフアが前記受容凹部の床部から前記受容スロット間で直立し、前記接触スロットは前記板を相互に結合する横部材間に延長し得るように前記板の一端で開放し、

心につくられた積層整列孔を遮つてある。ハウジングには頂上が開いた接触子受容凹部となる一連の箱形構造物(16)がある。凹部の一対の対向壁には各壁の上縁から下向きに延びた並んだ導線把持スロット(17)がある。万形の導線スタッフア(18)がスロット(17)の間に凹部の床部から直立している。

各凹部内に插入される接触子(19)は金属シートを打ち抜いて形成され、2つの対向板(21)を備えている。これらの対向板(21)は横部分(22)で連結され両対向板(21)の一端に開いて導線受容口となる並んだ導線受容スロット(23)を持つ。一方の板の端部は折り返されて他方の板の方に延びて接触タンク(24)となる。このタンクの自由端には導線保持用V形断面の凹部が打ち抜かれて形成される。それぞれ間隔をとつた対のタンク(26, 27)が各板の両縁につくられる。タンク(26)はスロット(23)のめくら端(31)の近くにタンク(27)は横部分(22)の近くに各位置する。

使用に際してはコネクタはピンによつてボール

ビースの端に取り付けられてからコイルが巻付けられる。コイル導線(28)の自由端はスロット(17)内にそう入され、スタッフア(18)を横切つて固定される。続いて接触子が凹部内にそう入され、スタッフアは横部分(22)間に入つて導線(28)を確実にスロットのめくら端(32)まで押し込み、導線にある程度の圧力を加えた状態を保つ。スロットの縁は導線の絶縁体に喰い込んで心地に接触する。タンクは凹部の壁にかみ込んで接触子を凹部内に保持する。タンク(27)はまたスロットの壁を相互に接近するように押し付けるにしたがつてスロットの壁はかたもちばりと考えることができタンク(26)は支点の作用をする。この特徴により複数個のコイル導線が確実に接触子に接続されスロット中に保持される。続いて外部回路からの導線をタンク(24)の自由端と該自由端に隣接する板(21)の間に押し込むと該導線はタンクと板によつて握持されるので該導線は接触子に接続される。

本発明の利点は、組み立て作業を自動的に行なうことができコイルが巻かれた直後で導線に接続

特開 昭51-103294 (3)

される前にコイル導線の端部を正確にハウジングに固定することができ、コイルの最後の何回巻きかがほどけるのを防ぐことができる点にある。

第4図に示す今一つの実施例においては接触子はタンク(24)の代わりにタンク(24)の厚さよりも2倍の厚さを具えるタブ(34)が用いられている。このタブには穴(35)があついていて、この穴にはハンダ付けのために導線が固定される。

第5図に示す今一つの実施例ではタブ(34)の代わりにタンク(24)の2倍の厚さを有する柱軸が設けられ、同柱軸それに導線が巻きつけられる。

第6図の実施例ではタンクを残し、穴(38)のあるタブ(37)を対向する板につくる。第7図の実施例ではタンク(24)の代わりにクリンプフェルール(39)を備えている。

第8図の実施例では横部分(41)がスタッフアの両側に上向きに折り曲げられて導線をスタッフア上に位置させるのを助ける。

第9図の組立体では接触器(48)を受容する凹部がボルト(44)で鉄心(45)に固着された環状コネクタ

タハウジング(43)の面内につくられている。

4. 図面の簡単な説明

第1図は電気コネクタを装着したモーターの界磁コイル組立体の斜視図である。

第2図は電気コネクタの部分的斜視図である。

第3図はコネクタの接触子の斜視図である。

第4-7図は接触子の他の実施例の斜視図である。

第8図はコネクタの他の実施例の部分的斜視図である。

第9図はコネクタの他の実施例を持つ他の界磁コイル組立体の斜視図である。

11, 45 … 積層鉄心

12…絶縁シート

13…コイル

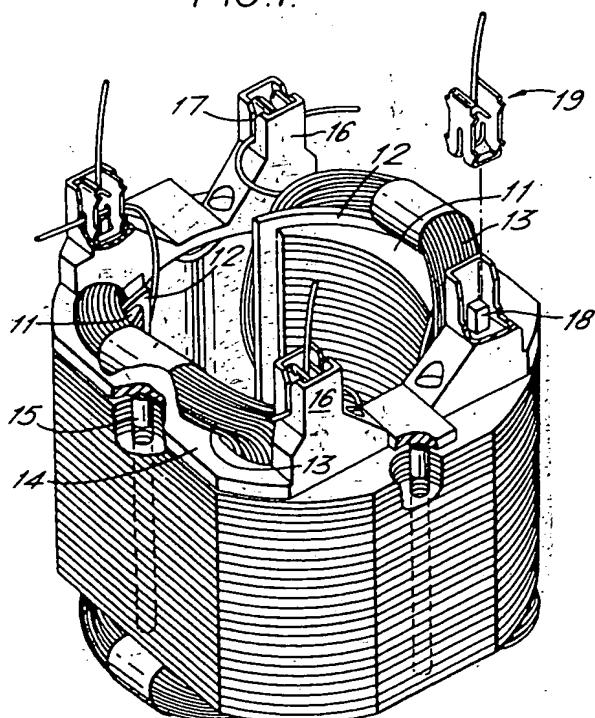
14, 43 … コネクタハウジング

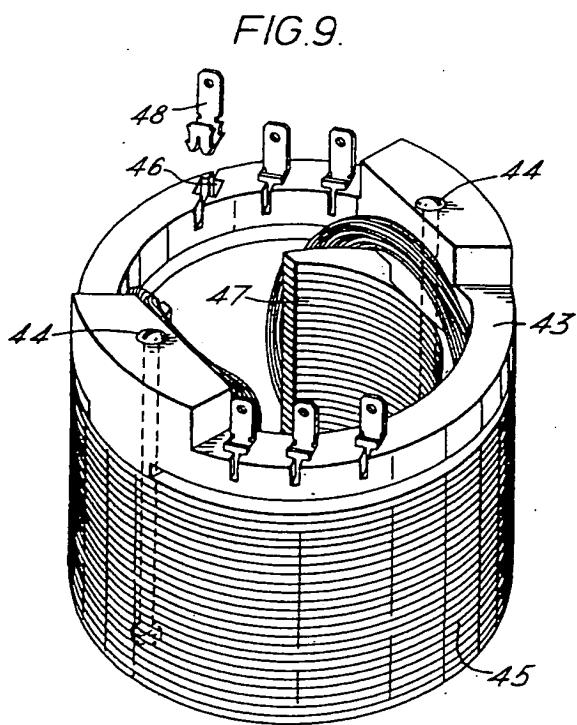
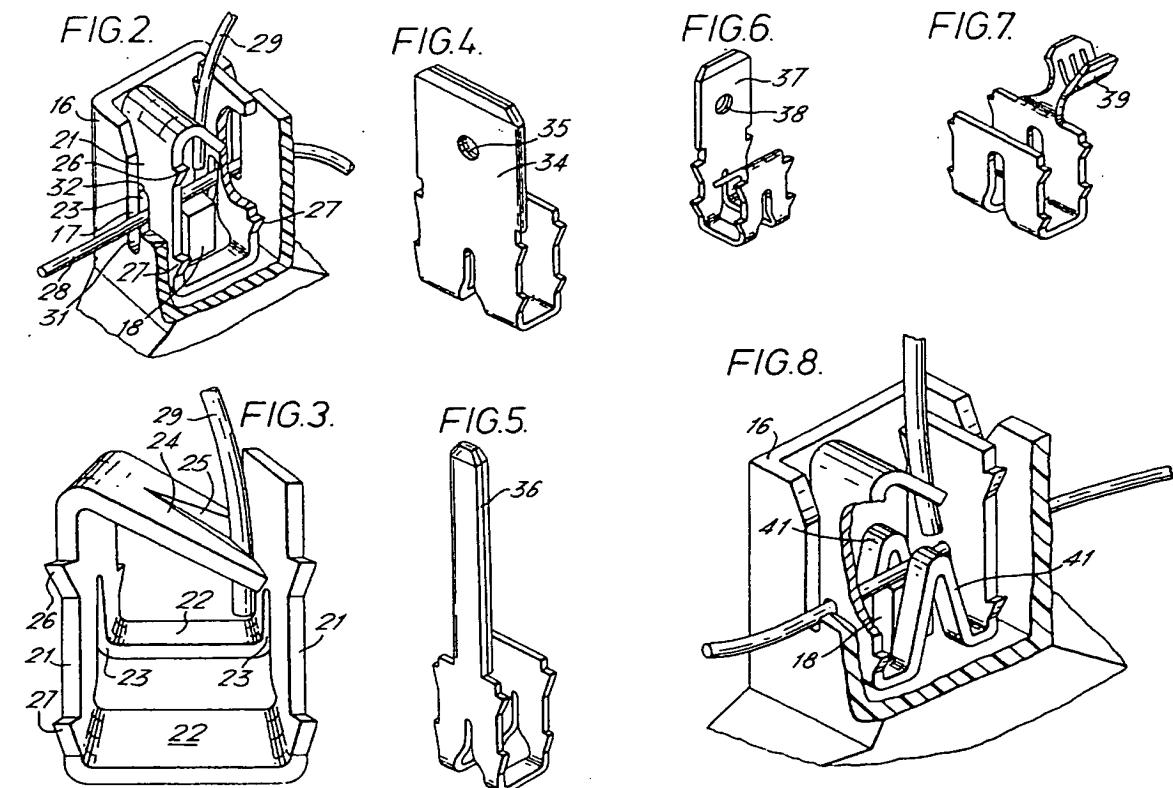
17…スロット

18…スタッフア

19, 48 … 接触子

FIG.1.





前記以外の発明者または代理人

(1) 発明者

住 所 アメリカ合衆国ペンシルバニア州ハリスバーグ、
テリー・レイン 1650

氏 名 アンソニー・フランシス・トーマス

住 所

氏 名

住 所

氏 名

(2) 代理人

住 所 東京都千代田区永田町1丁目11番28号 平河ビル
電 話 (581) 9371

氏 名 (8001) 弁理士 高石橋馬

添付書類の目録

- (1) 明細書 1通
- (2) 図面 1通
- (3) 委任状および訳文 各1通
- (4) 優先権証明書及び訳文 各2通
- (5)

手 続 補 正 書(自発)

特開昭51-103284(5)

昭和51年3月4日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和51年特許願第 11798 分

2. 発明の名称

電気コネクタ

3. 補正をする者

事件との関係 出願人
名称(氏名) アムブ・インコーポレーテッド

4. 代理人

住所 東京都千代田区永田町1丁目1番28号 平河ビル

氏名 (7101) 有産主 山崎行造
(8001) 有理士 高石橋馬

5. 補正命令の日付

昭和 年 月 日

6. 補正の対象

明細書

7. 補正の内容

明細書の添書
(内容に変更なし)



THIS PAGE BLANK (USPTO)